

RANCANG BANGUN APLIKASI KONSULTASI KESEHATAN ONLINE



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

KUNTI DWI NARWATTU JATI

L200130095

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN APLIKASI KONSULTASI KESEHATAN ONLINE

PUBLIKASI ILMIAH

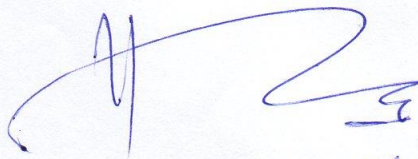
oleh :

KUNTI DWI NARWATTU JATI

L200130095

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



(Dr.Ir.Bana Handaga,M.T.)

06/11/2017

NIK.793

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI KONSULTASI KESEHATAN ONLINE

OLEH

KUNTI DWI NARWATTU JATI

L200130095

**Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Salasa, 17 Januari 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji :

- 1. Dr.Ir.Bana Handaga,M.T.
(Ketua Dewan Penguji)**
- 2. Dr. Heru Supriyono,M.Sc.
(Anggota I Dewan Penguji)**
- 3. Hernawan Sulistyanto,S.T.,M.T.
(Anggota II Dewan Penguji)**

(.....)

(.....)

(.....)

**Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana**

Tanggal 17 Januari 2017


Mengetahui,

**Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika**



Husni Thamrin, S.T.,M.T.,Ph.D.
NIK : 706

**Ketua Program Studi
Informatika**



Dr. Heru Supriyono,M.Sc.
NIK : 970

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan orang lain, kecuali secara tertulis di acu dalam naskah dan di sebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 17 Januari 2017

Penulis



KUNTI DWI NARWATTU JATI

L200130095



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

012/A.3-IL.3/INF-FKI/I/2017

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : KUNTI DWI NARWATTU JATI
NIM : L200130095
Judul : RANCANG BANGUN APLIKASI KONSULTASI KESEHATAN
ONLINE

Program Studi : Informatika
Status : Lulus

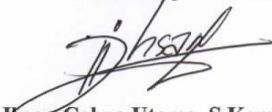
Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 24 januari 2017

Biro Skripsi Informatika


Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

wisuda 2017 wisuda maret - DUE 17 Jan 2017 Roadmap Page 40 of 40

Originality Badelmark PeerMark


rancang bangun aplikasi konsultasi kesehatan online
BY KUNDI DIA NAWATTO LAD

turnitin 18% OUT OF 1

Match Overview

1	Submitted to Universit...	12%
	Student paper	
2	pelita-informatika.com	1%
	Internet source	
3	rolaangga.blogspot.com	1%
	Internet source	
4	jurnal.stikom.edu	1%
	Internet source	
5	Submitted to Whitireia...	1%
	Student paper	
6	eprints.walisongo.ac.id	<1%
	Internet source	
7	anak-ktab.blogspot.com	<1%
	Internet source	
8	pt.scribd.com	<1%
	Internet source	

RANCANG BANGUN APLIKASI KONSULTASI KESEHATAN ONLINE



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika

Oleh:

PAGE 1 OF 15

Test Only Report

RANCANG BANGUN APLIKASI KONSULTASI KESEHATAN ONLINE

Abstrak

Konsultasi kesehatan jarang dapat dilakukan pada saat hari kerja maupun jam sibuk lainnya. Susahnya meluangkan waktu untuk melakukan *check up* kepada ahli gizi menyebabkan seseorang menjadi kurang peduli dengan gizi. Maka dari itu pada penelitian ini dibuat aplikasi konsultasi online. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL dan dibuat dalam bentuk *website* dan dapat diakses dari internet. Aplikasi ini dapat digunakan untuk informasi kesehatan gizi dan menyediakan informasi gizi untuk orang dewasa antara lain berat badan ideal, status gizi, jumlah kebutuhan kalori, beberapa artikel mengenai informasi gizi, serta keadaan gizi pada tubuh apakah kurang, lebih atau normal serta merencanakan menu makanan berdasarkan jumlah kebutuhan kalori. Aplikasi juga dapat digunakan untuk berkonsultasi mengenai gizi kepada seorang ahli gizi tanpa harus bertatap muka. Hasil yang diperoleh berdasarkan kuesioner terhadap aplikasi konsultasi kesehatan online menyatakan bahwa mayoritas pengguna setuju dapat menerima dengan jawaban rata-rata presentase di atas 91% pada P1-P13 sementara hasil terendah presentasi hanya 73%.

Kata Kunci : gizi, konsultasi, kesehatan.

Abstract

To do medical consultation is rarely to do during working hour working or more. Nowadays people is difficult to spare their time to do a check up to a dietician and it causes someone become careless with their nutrition. Thus in this study, the researcher design an Online Consultation Health Application. This application is made using the PHP programming language and MySQL database and it is made in the form of a website, and it is accessable from Internet. This application can be used to inform someone's the nutrition and it provides nutritional information for adults including: healthy weight, nutritional status, the amount of calorie needs, several articles regarding nutritional information, as well as the nutritional information of the body whether it is less, or normal and to plan the food menu based on the number of calorie needs. This Applications can also be used to consult about nutrition to a nutritionist without face to face with them. The Results obtained by questionnaire on online consultation health application states that the majority of users agree with the answer that can receive an average percentage of over 91% in P1-P13 while the lowest result presentation only 73%.

Keywords: nutrition, consulting, health.

1. PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan salah satu bagian yang sangat penting bagi setiap orang. Menurut WHO (Organisasi PBB yang membidangi kesehatan) ada 3 aspek yang menjadi tolak ukur sehat yaitu jasmani, mental dan sosial. Serta sehat mempunyai karakteristik yang dapat meningkatkan konsep sehat yang positif antara lain (1) memperhatikan individu sebagai sistem yang menyeluruh, (2) memandang sehat dengan mengidentifikasi lingkungan internal dan eksternal, (3) penghargaan terhadap pentingnya peran individu dalam hidup.

Untuk mendapatkan tubuh yang sehat salah satu nya adalah dengan cara memperhatikan dan memantau kesehatan gizi tubuh kita di mulai dari berat badan ideal, status gizi dan jumlah kebutuhan kalori. Seperti halnya keadaan status gizi pada orang dewasa, apakah gizi pada tubuh kurang, lebih atau normal. Gizi memiliki manfaat yang sangat penting bagi tubuh kita yaitu, sebagai penghasil energi tubuh, sebagai pembentuk sel jaringan, dan juga sebagai pengatur fungsi dari reaksi biokimia dalam tubuh. Dan juga gizi mempunyai peranan yang sangat penting dalam menentukan kesehatan seseorang.

Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gizi ini turut mempengaruhi kesehatan tubuh mereka. Banyak masyarakat yang sering kali tidak ingin memeriksa kesehatan status gizi mereka dengan alasan jarak ataupun sulit bertemu dengan ahlinya. Berdasarkan masalah di atas maka, di butuhkan aplikasi yang memudahkan masyarakat di dalam mengetahui informasi gizi mereka di mulai dari status gizi, berat badan ideal serta jumlah kebutuhan kalori.

Menurut Al Irsyadi dan Fathina (2015) dalam jurnalnya yang berjudul Klasifikasi Status Gizi Balita Jenis Kelamin Laki-laki Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan menjelaskan bahwa status gizi balita dapat mempengaruhi kesehatan balita. Penelitian ini bertujuan agar status gizi balita dengan jenis kelamin laki-laki dapat lebih mudah diketahui. Penelitian dilakukan di Posyandu balita Lestari Asih Kartasura. Data diperoleh berdasarkan pemeriksaan balita pada bulan April 2015. Variabel yang digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan tinggi badan (BB/TB).

Menurut Penelitian sebelumnya yang di lakukan Fitri dkk dalam jurnalnya berjudul Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Makanan Berdasarkan Status Gizi Pada Pasien Rawat Jalan (2015), di buat menggunakan metode antropometri. Tipe akses yang di gunakan adalah online. Aplikasi yang dibangun dapat memudahkan pasien unruk melakukan konsultasi yang dapat mengatasi kendala biaya, jarak dan waktu. Serta memberikan informasi mengenai status gizi, kebutuhan kalori dan saran menu makanan dan juga riwayat penyakit pasien.

Menurut Gaol (2013) dengan judul Sistem Pakar Mendeteksi Gizi Buruk Pada Balita Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Certainty Faktor, di buat menggunakan metode Certainty Faktor. Dimana Certainty Faktor (CF) merupakan metode untuk mengantisipasi pengetahuan yang sempurna dan tidak pasti. Aplikasi sistem pakar yang dibangun dapat memberikan informasi tentang perubahan berat badan anak balita gizi buruk, serta informasi masyarakat mengenai status gizi anak balita. Sehingga masyarakat juga dapat tahu apakah bayi tersebut menderita gizi buruk atau tidak.

Menurut Rao dan Krishna yang berjudul A Design of Mobile Health for Android Applications (2014), bertujuan untuk membuat aplikasi android berbasis *mobile*. Aplikasi ini di dirancang untuk saran latihan orang sehat serta aplikasi ini dirancang untuk menyajikan saran latihan khusus untuk pasien dengan masalah kesehatan. Aplikasi yang di bangun membantu orang mengetahui keafiatan dan kesehatan tubuh mereka.

Dalam penelitian ini dibatasi meliputi (a) aplikasi konsultasi kesehatan online ini di buat berbasis web, (b) aplikasi ini berisi penghitungan status gizi dan jumlah kalori terhadap gizi orang dewasa, baik laki-laki maupun perempuan serta merencanakan menu makanan berdasarkan jumlah kebutuhan kalori. (c) aplikasi berisi konsultasi mengenai gizi, serta membantu memberikan artikel mengenai informasi gizi.

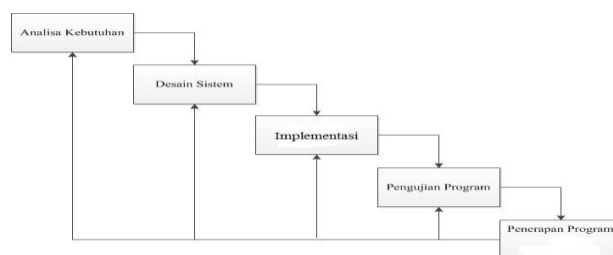
Hal yang perlu di perhatikan juga adalah pendekatan pada seorang ahli gizi untuk menanyakan rumus dan menerapkannya pada aplikasi. Berikut rumus yang di terapkan pada aplikasi :

- 1.) Menghitung BMI (*Body Massa Index*) : rumus BMI= BB (kg) : TB² (m). Interpretasi nilai BMI (*Body Massa Index*) : a) BMI < 17,0 = sangat kurus b) BMI 17,0 - 18,4 = kurus c) BMI 18,5 - 25,0 = normal d) BMI 25,1 – 27,0 = gemuk e) BMI > 27,0 = sangat gemuk.
- 2.) Menghitung kebutuhan kalori. Rumus ini membedakan antara laki-laki dan perempuan yaitu : a) laki-laki = 66.47 +(13.7 x beratbadan) + (5 x tinggibadan)- (6.8 x umur) b) perempuan = 655.1 + (9.6 x beratbadan) + (1.8 x tinggibadan) -(4.7 x umur). Hasil dari perhitungan ini kemudian dikalikan dengan faktor aktivitas fisik. Jika aktivitas fisik anda tidak aktif, maka akan di kalikan dengan 1,2. Untuk aktivitas fisik ringan dikalikan 1,375. Aktivitas fisik sedang dikalikan 1,55. Aktivitas fisik berat dikalikan 1,725. Sedangkan aktivitas fisik berat dikalikan 1,9.

Sistem ini di harapkan agar masyarakat dengan mudah dan cepat mengetahui informasi gizi mereka mulai dari status gizi, berat badan ideal, jumlah kalori, merencanakan menu makanan berdasarkan jumlah kebutuhan kalori serta dapat berkomunikasi dengan ahli gizi mengenai gizi, tanpa harus bertatap muka.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Dalam metode *waterfall* terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian program dan penerapan program. Metode *waterfall* dapat di gambarkan pada Gambar 1.



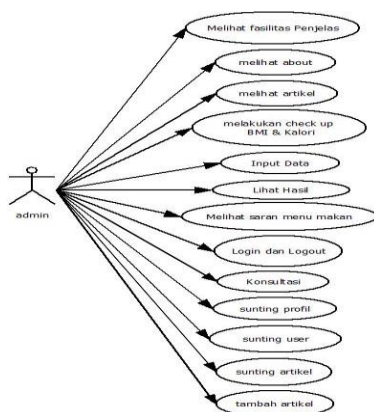
Gambar 1. Tahapan metode *waterfall*

Untuk membangun sistem ini dibutuhkan analisa kebutuhan. Tahapan analisa merupakan tahapan kebutuhan untuk mengembangkan sistem. Aplikasi ini dibuat agar masyarakat dengan mudah dan cepat mengetahui informasi gizi

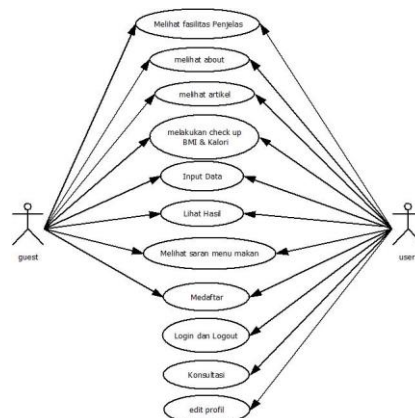
mereka mulai dari status gizi, berat badan ideal, jumlah kalori serta dapat berkomunikasi dengan ahli gizi mengenai gizi, tanpa harus bertatap muka. Peralatan hardware yang digunakan meliputi *personal computer* (PC), spesifikasi *personal computer* (PC) sebagai berikut : (a) Prosesor Intel® Core™ i3-2348M, 2.3 GHz L3 (b) RAM 2 GB (c) Hardisk 500 GB (d) Sistem Operasi Windows 10. Sedangkan software pendukung pembuatan sistem ini menggunakan software (a) *sublime text* (b) web server XAMPP (c) Microsoft Office.

2.1 Use Case Diagram System

Setelah melakukan analisis, tahapan selanjutnya adalah desain sistem. Tahapan ini dilakukan sebelum kita menerapkan syntax atau kode-kode program. Perancangan *use case diagram* terdapat 3 (tiga) kategori pengguna, yaitu pengguna tidak terdaftar (*guest*), pengguna terdaftar (*user*) dan yang mengoperasikan (*admin*). *User* dapat menggunakan fitur yang ada di dalam aplikasi, yaitu melihat fasilitas penjelas, melihat artikel, melakukan *check up* (penghitungan BMI dan jumlah kalori), input data, lihat hasil, melihat saran menu makan, mendaftar, login dan logout, sunting profil serta konsultasi. Admin dapat menggunakan seluruh fitur yang ada dalam aplikasi, yaitu melihat fasilitas penjelas, melihat artikel, melakukan *check up* (penghitungan BMI dan jumlah kalori), input data, lihat hasil, melihat saran menu makan, input menu makanan, login dan logout, konsultasi, sunting profil, sunting artikel serta menambah artikel. Sedangkan *guest* dapat menggunakan beberapa fitur saja, yaitu melihat fasilitas penjelas, melihat artikel, melakukan *check up* (penghitungan BMI dan jumlah kalori), input data, lihat hasil, melihat saran menu makan, mendaftar. Adapun fitur yang dapat digunakan admin dapat dilihat pada Gambar 2. Dan fitur yang dapat digunakan *user*, *guest* dapat dilihat pada Gambar 3.



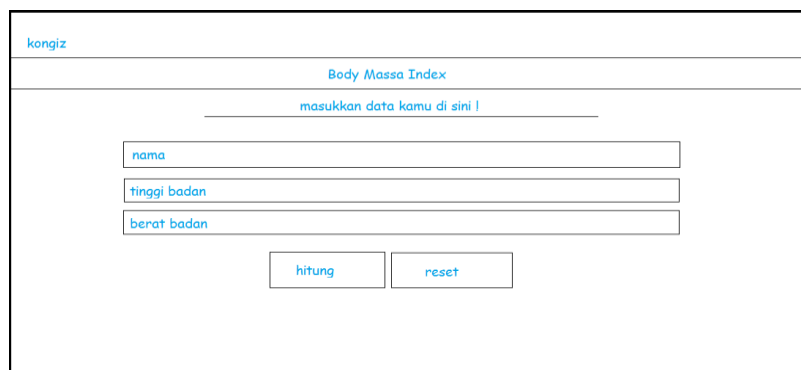
Gambar 2. Use case diagram Sistem admin



Gambar 3. Use case diagram sistem user & guest

2.2 Rancangan User Interface

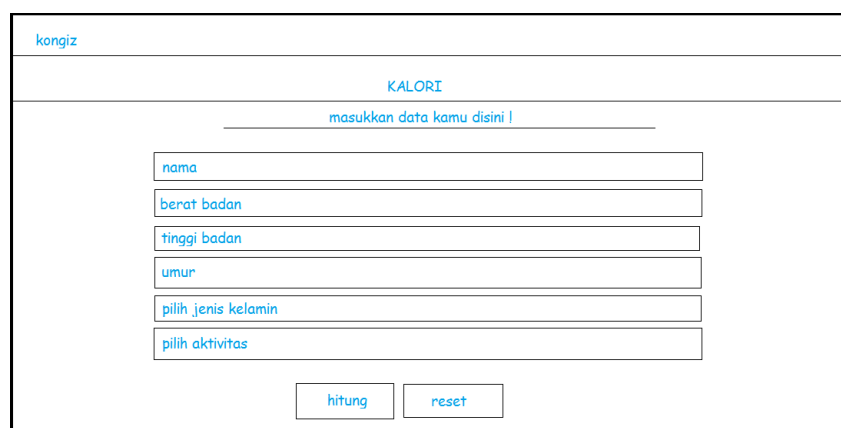
Ada 12 fungsi yang dimiliki admin serta ada 11 fungsi yang dimiliki *user* dan *guest*. Masing-masing memiliki fungsi utama yang sama. Fungsi utama yang dimiliki dapat kita ambil adalah fungsi utama dalam sistem perhitungan BMI (*Body Massa Index*) serta perhitungan kalori. Rancangan desain sistem adalah perhitungan BMI, dapat dilihat pada gambar 4.



The image shows a web form for BMI calculation. At the top left is the logo 'kongiz'. The main title is 'Body Massa Index'. Below it is a subtitle 'masukkan data kamu di sini !'. There are three input fields: 'nama', 'tinggi badan', and 'berat badan'. At the bottom are two buttons: 'hitung' and 'reset'.

Gambar 4. Rancangan desain sistem perhitungan BMI

Pada rancangan perhitungan BMI (*Body Massa Index*) terdapat *form* serta tombol *button*. Terdapat 3 (tiga) *form* yang harus diisi yaitu kita harus memasukkan nama, tinggi badan dan berat badan. Dan juga terdapat tombol *button* yang terdiri dari *button* hitung dan *button* reset. *Button* hitung berfungsi sebagai tombol yang memproses perhitungan ketika kita klik nya. *Button* reset berfungsi untuk menghapus semua data yang kita inputkan untuk mengubahnya dari awal. Serta rancangan desain sistem perhitungan jumlah kalori untuk mendapatkan saran menu makanan dapat dilihat pada gambar 5.



The image shows a web form for calorie calculation. At the top left is the logo 'kongiz'. The main title is 'KALORI'. Below it is a subtitle 'masukkan data kamu disini !'. There are six input fields: 'nama', 'berat badan', 'tinggi badan', 'umur', 'pilih jenis kelamin', and 'pilih aktivitas'. At the bottom are two buttons: 'hitung' and 'reset'.

Gambar 5. rancangan desain sistem perhitungan jumlah kalori

Pada rancangan perhitungan kalori terdapat *form* serta tombol *button*. Terdapat 6 (enam) *form* yang harus diisi yaitu kita harus memasukkan nama, tinggi badan, berat badan, umur, jenis kelamin dan aktivitas. Dan juga terdapat

tombol *button* yang terdiri dari *button* hitung dan *button* reset. Fungsi dari *button* hitung dan *button* reset pada perhitungan kalori sama halnya dengan fungsi *button* pada perhitungan BMI(*Body Massa Index*).

Selain dari perhitungan BMI(*Body Massa Index*) dan kalori terdapat juga seperti rancangan desain tampilan awal dari *website*. Halaman awal terdapat menu artikel, about serta terdapat tombol *check up* menuju perhitungan. Selain itu terdapat juga *form login* maupun *register* yang ditujukan untuk *user* maupun *guest*.

2.3 Implementasi

Pada tahapan selanjutnya dalam pembuatan aplikasi ini adalah melakukan pengkodean berdasarkan hasil yang ada. Berikut merupakan beberapa fungsi perintah *script* pada perhitungan BMI(*Body Massa Index*) dan perhitungan kalori. Setelah memasukkan beberapa informasi yang dibutuhkan dan menekan tombol *check up* maka akan keluar hasil. *Script* perintah *check up* BMI(*Body Massa Index*) dapat dilihat pada gambar 6.

```
1  <?php
2  error_reporting (E_ALL ^ E_NOTICE ^ E_DEPRECATED);
3  if(isset($_POST["submit"])){
4      $nama=$_POST["nama"];
5      $a=$_POST["a"];
6
7      $b=$_POST["b"];
8      $c= $a / 100;
9      $d= $c * $c;
10     $penjumlahan = $b / $d ;
11     if($penjumlahan>=27){
12         $huruf='obesitas';
13     }elseif($penjumlahan>=25){
14         $huruf='kegemukan';
15     }elseif($penjumlahan>=18){
16         $huruf='normal/ideal';
17     }elseif($penjumlahan>=17){
18         $huruf='kurus';
19     }else{
20         $huruf='sangat kurus';
21     }
```

Gambar 6. Perintah *check up* BMI(*Body Massa Index*)

Pada pengkodean yang dapat dilihat pada gambar 6 dijelaskan bahwa pada baris ke-8 sampai baris ke-10 merupakan rumus dari BMI(*Body Massa Index*) yang telah diaplikasikan kedalam bentuk PHP. Baris ke-3 sampai dengan baris ke-7 merupakan *script* penginputan data.

Pada fungsi `if(isset($_POST["submit"]))` menjelaskan bahwa ketika kita mengklik submit maka fungsi `$nama=$_POST["nama"]` dimana `$nama` akan dimasukkan ke variable `nama`. fungsi `$a=$_POST["a"]` dimasukkan ke variable `a` yang merupakan id dari tinggi badan. Serta `$b=$_POST["b"]` akan di masukkan ke dalam variable `b` yang merupakan id dari berat badan. Selanjutnya setelah data di masukkan maka akan di proses sesuai rumus yang ada. Pada `$c= $a / 100`

menjelaskan bahwa \$c merupakan hasil dari \$a dibagi 100. Selanjutnya ketika mendapatkan hasil dari \$c maka kita akan menghitung \$d dengan cara hasil dari \$c dikali \$c. Selanjutnya kita akan menghitung penjumlahan akhir yaitu pada fungsi \$penjumlahan=\$b / \$d dimana \$b di bagi dengan \$d. Langkah selanjutnya adalah ketika kita telah menemukan hasil akhir dari \$penjumlahan kita akan melihat prediksi hasil pada baris 11 sampai dengan baris 21. *Script* untuk melakukan perintah *check up* kalori untuk mendapatkan saran menu makanan dapat dilihat pada gambar 7.

```

1  <?php
2  error_reporting (E_ALL ^ E_NOTICE ^ E_DEPRECATED);
3  if(isset($_POST["submit"])){
4      $nama=$_POST["nama"];
5      $tinggibadan=$_POST["tinggibadan"];
6      $beratbadan=$_POST["beratbadan"];
7      $umur=$_POST["umur"];
8      $jeniskelamin=$_POST["jeniskelamin"];
9      $aktivitas=$_POST["aktivitas"];
10     $salah= false;
11     if ($salah) {
12         echo "Ada Kesalahan";
13     } else
14     {
15         if($jeniskelamin == "lakilaki")
16         {
17             $BMRL= 66.47 +(13.7 * $beratbadan) + (5 * $tinggibadan)- (6.8 * $umur);
18             $kalori = $BMRL * $aktivitas ;
19         }
20         elseif($jeniskelamin == "perempuan")
21         {
22             $BMRP= 655.1 + (9.6 * $beratbadan) + (1.8 * $tinggibadan) -(4.7 * $umur);
23             $kalori = $BMRP * $aktivitas ;
24         }
25     }
26 }

```

Gambar 7. Perintah *check up* kalori

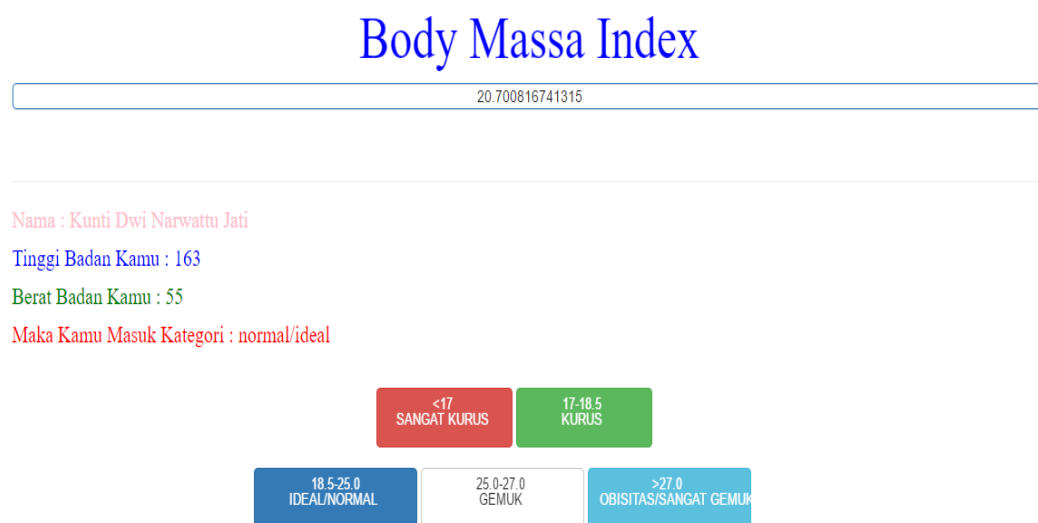
Pada pengkodean yang dapat dilihat pada gambar 7 dijelaskan bahwa baris ke 3 sampai dengan 9 merupakan *script* penginputan data. Pada fungsi \$nama=\$_POST["nama"] menjelaskan \$nama akan dimasukkan ke variable nama, \$tinggibadan=\$_POST["tinggibadan"] dimasukkan ke variable tinggi badan, \$beratbadan=\$_POST["beratbadan"] dimasukkan ke variabel berat badan, \$umur=\$_POST["umur"] dimasukkan ke variable umur, \$jeniskelamin=\$_POST["jeniskelamin"] dimasukkan ke variabel jenis kelamin, \$aktivitas=\$_POST["aktivitas"] dimasukkan ke variable aktivitas. Pada baris ke 11 sampai dengan baris 24 merupakan rumus dari kalori yang diproses berdasarkan data yang dimasukkan. Pada laki-laki = 66.47 +(13.7 x beratbadan)+ (5 x tinggibadan)- (6.8 x umur) dan pada perempuan=655.1+(9.6 x beratbadan)+(1.8 x tinggibadan) -(4.7 x umur). Hasil dari perhitungan ini kemudian dikalikan dengan faktor aktivitas fisik. Setelah mendapatkan hasil dari jumlah kebutuhan kalori maka di dapatkan saran menu makanan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil aplikasi

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dan di bangun dalam rancang bangun aplikasi konsultasi kesehatan online. Hasil dari rancang bangun aplikasi konsultasi kesehatan online memiliki beberapa bagian-bagian di antara nya, pada tampilan awal *website* di buka maka terdapat beberapa menu di antaranya menu home di mana pengguna memasukkan alamat “*kongiz.esy.es*” pada *address bar* di *web browser*. Juga terdapat menu artikel dan login. Apabila menu home dipilih maka pengguna *website* akan menuju ke halaman utama *website*. Dimana menu home terdapat tombol fungsi menuju ke halaman *check up* dan juga terdapat beberapa artikel mengenai kesehatan gizi. Pada menu artikel terdapat beberapa artikel mengenai kesehatan gizi. Serta pada menu login adalah halaman yang berisi form login untuk admin dan *user*.

Pada perhitungan BMI(*Body Massa Index*) pengguna harus menginputkan beberapa informasi mengenai diri seperti nama, tinggi badan dan berat badan. Sedangkan perhitungan kalori pengguna harus menginputkan informasi data diri seperti nama, tinggi badan, berat badan, umur, jenis kelamin dan aktivitas. Serta hasil yang di keluarkan (*output*) dapat berupa berat badan ideal, status gizi, jumlah kalori serta saran menu makanan. Tampilan hasil dari perhitungan BMI(*Body Massa Index*) dapat dilihat pada gambar 8. Dan tampilan hasil dari perhitungan kalori, saran menu makanan dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 8. hasil perhitungan BMI(*Body Massa Index*)

Kalori

2.128,00 Kalori					
<p>Nama : Kunti Dwi Narwattu Jati</p> <p>Umur : 22</p> <p>Aktivitas : Sedang</p> <p>Jenis Kelamin : perempuan</p> <p>Status Gizi : normal/ideal</p>					
Saran Menu					
Makan Pagi					
No	Menu Makanan	Kalori (gram)	Serat (gram)	Karbohidrat (gram)	Protein (gram)
1	1.5 Centong Nasi putih	266	152.00	60.80	6.08
2	1 Mangkuk Sayur bayam	53.2	106.40	10.64	3.19
3	1 Potong sedang Rendang	106.4	38.79	4.10	12.19
4	1 Potong sedang Tempe bacem	106.4	35.47	6.21	3.81
Camilan Pagi					
5	1 Buah Molen	106.4	50.19	9.13	0.80
6	2 Buah Pisang	106.4	96.73	25.15	0.00
Makan Siang					
7	2 Centong Nasi putih	319.2	182.40	72.96	7.30
8	1 Mangkuk Sayur asem	63.84	127.68	12.77	3.83
9	1 Potong sedang Rendang	127.68	46.55	4.92	14.63
10	1 Potong sedang Tahu goreng	127.68	100.00	2.50	9.70
Camilan Sore					
11	1 Potong Seding Martabak Telur	106.4	53.20	0.00	4.73
12	2 Buah Apel	106.4	153.29	27.05	0.00
Makan Malam					
13	1.5 Centong Nasi putih	266	152.00	60.80	6.08
14	1 Mangkuk Sayur sop	53.2	106.40	10.64	3.19
15	1 Potong sedang Rendang	106.4	38.79	4.10	12.19
16	1 Potong sedang Tahu goreng	106.4	92.52	2.31	8.97

Gambar 9. hasil perhitungan kalori

Serta salah satu menu utama di dalam aplikasi konsultasi online ini adalah pada menu *user* yang terdaftar terdapat menu konsultasi. Menu konsultasi ini bertujuan menginputkan beberapa informasi yang ditujukan ke ahli gizi. Informasi tersebut di antaranya adalah nama, email, nomor telephone dan pesan konsultasi. Tampilan menu konsultasi dapat dilihat pada gambar 10.

Masukkan Data Konsultasi

Nama

Email

no telepon

Pesan Konsultasi

Send

Back

Gambar 10. menu konsultasi

Selain menu utama yang dimiliki *user*, admin memiliki menu sunting. Menu sunting ini adalah menu *edit* yang dapat berfungsi mengedit arikel, kategori dan profil. Pada menu sunting berita, admin dapat mengedit artikel, menambah artikel dan menghapus artikel. Pada menu sunting kategori admin dapat mengedit

kategori artikel, menambah kategori artikel dan menghapus kategori artikel. pada menu sunting profil yang terdapat dalam menu sunting admin dapat mengedit profil dan juga dapat mengedit profil *user*. *User* juga memiliki menu sunting. Menu sunting pada *user* hanya dapat mengedit profil yang dimiliki *user* itu sendiri.

3.2 Pengujian dan Pembahasan

Tahap pengujian dilakukan dengan metode kuesioner. Metode kuesioner ini di buat agar dapat mengetahui reaksi serta tanggapan mengenai sistem informasi yang dibuat. Dalam penelitian “rancang bangun aplikasi konsultasi kesehatan online” ini dibagi menjadi dua yaitu kuesioner yang ditujukan kepada admin dan kuesioner yang ditujukan untuk *user*. Penilaian dari masing-masing jawaban yang di jawab dalam kuesioner adalah sebagai berikut : a) SS=5 b) S=4 c) N=3 d) TS=2 e) STS=1. Dari data yang dihasilkan dapat disimpulkan bahwa admin, yaitu ahli gizi menyatakan bahwa “rancang bangun aplikasi konsultasi online” ini layak di pakai. Hasil rekapitulasi kuesioner yang di telah bagikan kepada admin dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. rekapitulasi kuesioner admin

Responden admin	Pernyataan (P)												Rata-rata	keterangan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Rudi Priasmoro	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,1	Setuju
	Rata-rata nilai												4,1	Setuju

Berdasarkan hasil dari rekapitulasi di atas, maka untuk dapat menghitung presentase penilaian pada setiap pertanyaan serta menampilkan nya dalam bentuk grafik maupun diagram dapat dirumuskan dengan persamaan 1 berikut ini :

$$P = \left(\frac{\text{skor (s)}}{S_{\max}} \right) \times 100\% \quad (1)$$

Skor maksimal / skor tertinggi (S_{\max}) = 5 x n = 5, skor minimal / skor terendah (S_{\min}) = 1 x n = n (STS), di mana n = total responden , skor(S) = \sum (jumlah pemilih jawaban x bobot jawaban).

Berikut merupakan salah satu contoh perhitungan yang dilakukan seorang *user* dalam melakukan pertanyaan. Pertanyaan nya sebagai berikut :

“Sebutkan makanan yang baik buat penderita hipertensi dan makanan yang harus dihindari penderita hipertensi !“

Dapat di ketahui dari rata-rata, maka *user* setuju aplikasi konsultasi kesehatan ini mempermudah nya didalam melakukan tanya-jawab.

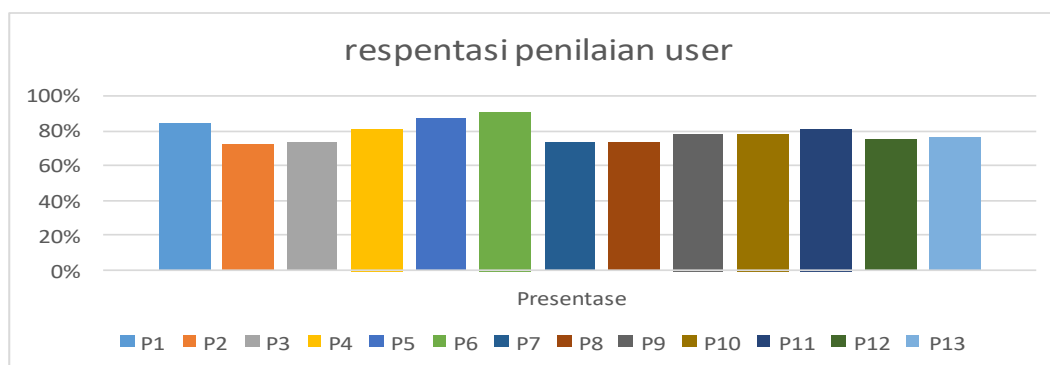
Tabel 2. rekapitulasi kuesioner *user*

Responden admin	Pernyataan (P)													Rata-rata	keterangan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Dewi Ramadhania	4	4	3	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	3,9	Setuju
	Rata-rata nilai													3,9	Setuju

Penilaian dari *user* merupakan penilaian yang sangat penting di dalam penggunaan *website*. Responden *user* sendiri terbagi menjadi 20 responden. Deskripsi dari hasil kuesioner *user* setelah menggunakan persamaan tersebut dapat di lihat pada tabel 3. dan gambar 11.

Tabel 3. data presentasi kuesioner *user*

No	Pertanyaan	Jawaban					Skor(S)	presentase
		SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)		
1	P(1)	5	14	1	0	0	84	84%
2	P(2)	1	12	7	0	0	74	74%
3	P(3)	3	7	10	0	0	73	73%
4	P(4)	5	11	4	0	0	81	81%
5	P(5)	9	9	2	0	0	87	87%
6	P(6)	12	7	1	0	0	91	91%
7	P(7)	1	14	4	1	0	73	73%
8	P(8)	2	12	5	1	0	73	73%
9	P(9)	6	6	8	0	0	78	78%
10	P(10)	4	10	6	0	0	78	78%
11	P(11)	3	15	2	0	0	81	81%
12	P(12)	3	9	8	0	0	75	75%
13	P(13)	4	8	8	0	0	76	76%

Gambar 11. Diagram representasi *user*

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pengisian kuesioner mengenai “rancang bangun aplikasi konsultasi kesehatan online” yang ditujukan kepada *user* serta telah ditunjukkan dari tabel dan diagram maka mendapat kesimpulan bahwa *website* dapat di terima oleh *user* dengan jawaban melalui rata-rata presentasi sebagai berikut 87% menyatakan tampilan *website* menari, 74% *website* mudah dioperasikan, 73% kecepatan akses sangat cepat, 81% menemukan jawaban keluhan mengenai penyakit gizi, 87% *website* mempermudah dalam menghitung BMI(*Body Massa Index*) dan kalori, 91% *website* bermanfaat, 73% dapat dengan mudah bertanya mengenai kesehatan gizi, 73% terdapat artikel yang bermanfaat, 78% aplikasi menambah minat di dalam melakukan konsultasi gizi, 78% pengoperasian edit *user* sangat mudah, 81% konsultasi gizi kini gratis, praktis, tidak perlu repot, 75% mempermudah di dalam melakukan tanya-jawab (konsultasi), 76% proses pendaftaran mudah.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Aplikasi ini dibangun bertujuan agar masyarakat dengan mudah dan cepat mengetahui informasi gizi mereka mulai dari status gizi, berat badan ideal, jumlah kalori, saran menu makanan serta dapat berkomunikasi dengan ahli gizi mengenai gizi, tanpa harus bertatap muka. Aplikasi ini terbukti membantu admin maupun *user* didalam melakukan konsultasi dengan tidak memandang jarak dan waktu. Hasil yang di dapatkan dari aplikasi konsultasi online berdasarkan kuesioner menyatakan bahwa mayoritas pengguna setuju dapat menerima dengan jawaban rata-rata presentase di atas 91% pada P1-P13 sementara hasil terendah presentase hanya 73%.

4.2 Saran

Saran yang dapat diberikan penulis terkait dengan pengembangan aplikasi konsultasi kesehatan online antara lain :

1. Hasil dari perhitungan BMI(*Body Massa Index*) dan perhitungan kalori masih sederhana.
2. Penjawaban yang dilakukan oleh admin terhadap pertanyaan *user* masih dilakukan secara manual.
3. Masih dibuat berbasis *website* belum dibuat berbasis android.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Irsyadi, F.Y., & Fathina, H. 2015, 'Klasifikasi Status Gizi Balita Jenis Kelamin Laki-laki Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan', *khazanah informatika*, vol.1, no.1, hal.16-22.
- Fitri, L., Tjandrarini, A.B., & Amelia, T. 2015, 'Rancang bangun aplikasi penentuan bahan makanan berdasarkan status gizi pada pasien rawat jalan', *Jurnal JSIKA*, vol. 4, no.1, hal.24–30.
- Gaol, D.S.L. 2013, 'sistem pakar mendeteksi gizi buruk pada balita berbasis web dengan menggunakan metode certainty faktor", vol. 5, no.1, hal 126-133.
- Rao, V. S., & Krishna, T. M. 2014, 'A Design of Mobile Health for Android Applications', *American Journal of Engineering Research*, vol.3, no.6, hal.20-29.